

跨学科学习研究综述

郑梅

【摘要】通过文献资料研究,结合学校跨学科学习课程的开发与实施实践,介绍了教育教学中“理解”的基本内涵和基本维度,“跨学科学习”的历史源起、基本特征和课程形态,总结归纳了高中跨学科学习的研究成果和存在的不足,并在此基础上提出下阶段研究的方向与建议。

【关键词】理解;跨学科学习;文献综述

【中图分类号】G633 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1005-6009(2020)83-0007-04

【作者简介】郑梅,江苏省苏州市吴江汾湖高级中学(江苏苏州,215211)副校长,高级教师。

“跨学科学习”的含义较为丰富,为便于开展实践,我校以发展学生的跨学科理解力为抓手,申报了江苏省教育科学“十三五”规划课题“指向理解力发展的跨学科学习实践研究”。为此,本文对教育教学中的“理解”和“跨学科学习”两个关键词进行综述。

一、关于“理解”的研究现状

1. 教育教学中的“理解”释义。

在现代汉语词典里,“理解”的释义是“懂,了解”^[1]。教育家、心理学家布卢姆认为,“理解”是通过有效应用、分析、综合、评价,来明智、恰当地整理事实和技巧的能力。^[2]哈佛大学大卫·珀金斯认为,“理解”就是“能灵活地表达和表现自己所知的”^[3],它是教育真正的核心目标,当我们说一个人“理解”某事,是指他已把信息储存于头脑中,并随时取用。美国教育专家威金斯和麦克泰格认为,“理解”既有动词意

义,也有名词意义。动词的“理解”就是能够智慧而有效地使用知识和技能。名词的“理解”是努力去理解(动词)的成功结果——对一个不明的观点的最终掌握,对许多无关联(可能看起来不重要)的知识元素的有意义推断。^[4]

张华教授认为,所谓“理解”(understanding),是把学科知识运用于真实情境以解决新问题的能力。^{[5]23}所谓“跨学科理解”,就是运用各个学科的观念与方法解决问题、形成解释、创造产品。^{[6]9}基于此,我校“指向理解力发展的高中生跨学科学习的实践研究”中的“理解力”主要指与我们生活的世界和生活方式息息相关的跨学科理解,其基本维度主要包括四个方面:(1)深刻见解,即在问题解决过程中是否体现了物理、化学、数学等不同学科的素养;(2)行动,即是否采取了有效的专业行动、社会行动等;(3)伦理道德,即行动过程是否促使学生变得更有道德

观、更有同情心、更愿意规范自己的行为;(4)机会,即理解是否可以迁移至其他情境中,并表现为其他形式。

2. 关于“理解”的研究现状。

在国外,对“理解”的研究最早是由大卫·珀金斯在1993年的“零点项目”(Project Zero)研究中提出。在此基础上,格兰特·威金斯和杰伊·麦克泰格于1998年在《通过设计而理解》一书中提出“追求理解的教学设计”理论(简称UbD理论)。

在国内,何晔和盛群力以领会意义、灵活应用和洞察自省三个维度对UbD理论中的理解维度进行改造;详细阐述了每个维度的功能、特点和表现,以说明知识与理解的关系^[7];探讨了表层理解和深层理解的差异,分析了认知与情感的统一,突出了学习者自我调节的重要性^[8];提出了“意义学习,理解为先”的教学建议^[9]。吕林海和王爱芬对理解性学习与教学的思想缘起与内涵论争进行了阐述,并提出从融合的视角去更好、更准确地把握理解性学习的教育真义。^[10]在具体的学科教学方面,黄敏以高中化学“物质的量”概念体系的理解为导向进行了镶嵌式的教学设计与教学实践。^[11]匡金龙和包静娟以小学数学教学为例进行了为理解而设计的教学策略研究。^[12]方泮进行了基于理解性教育理论优化物理概念教学的研究。^[13]此外,徐兆洋^[14]、陶西平^[15]从不同角度阐释了“为理解而教”的理念。

综上,我国教育学界关于“理解”已经有了一定的理论研究和实践探索,也取得了不少的研究成果,但结合高中教学尤其是跨学科教学的研究和实践仍然较少,需要我们一线教育工作者去探索和研究。

二、关于“跨学科学习”的研究现状

1. “跨学科”与“跨学科学习”的基本含义。

“跨学科”(interdisciplinary),亦译为“交叉学科”,指的是超越某个单一学科边界而进行的涉及两个或更多学科的知识创造活动。张华认为,跨学科既是一种知识与生活、科学与人文、不同学科领域之间彼此融合的价值追求与时代精神,又是一种强调互动建构、合作探究知识的学科研究的知识论与方法论。^[6]^[8]跨学科的本质特点就是打破学科已有界线,对学科内容进行整合和情境化,进行跨界教学与应用,以培养学生的信息应用、批判思维、问题解决和创造思维能力,促进学习者学习的综合化,使学习者的知识结构成为一个紧密联系的整体,形成结构化的知识和思维,以全面的观点和思维去认识客观世界和解决实际问题。^[16]

“跨学科学习”(interdisciplinary learning)是整合两种或两种以上学科的观念、方法与思维方式解决真实问题、产生跨学科理解的课程与学习取向。从目的意义看,它旨在培养学生的自由人格、跨学科意识和创造性解决问题的能力。从手段意义看,它是选择、综合各种信息、知识、手段、方法以解决复杂问题的策略,以及将学科知识情境化的策略。产生跨学科理解、运用学科思维、实现学科整合是“跨学科学习”的基本特点和判断标准。^[6]^[10]“跨学科学习”是一种以解决真实问题为核心的深度学习方式,也是一种特殊的课程形态、与各类学科课程相互作用的。“跨学科学习”的基本理念是为理解而学、为生活而学、为学科而学,进而“在理解中、由于理解并为了理解”^[5]^[23],实现认知内容的重建、人际关系的重建和自我概念的重建。

2. 关于“跨学科学习”的研究现状。

在国外,跨学科研究最早起源于20世纪20年代中期的美国,教师为学生规划探究性科学

课程,从学生的学习兴趣出发,制订富有探究性的主题,让学生综合运用多学科知识解决实际问题。^[17]1968年,第一次以跨学科为主题的国际研讨会召开,研讨成果是柯斯特编著的《超越还原论:阿尔巴赫问题论丛》一书。1970年9月,在法国尼斯大学召开了第二次以跨学科为主题的学术讨论会,皮亚杰参加并提交《跨学科关系的知识论》的论文,推动了跨学科运动。^[6]^[8]1976年,德国成立国际“跨学科研究会”。2002年起,德国开始强调跨学科教学,并成立了综合性中学,要求在教学围绕某一中心主题,运用多学科的知识进行教学的设计和实施。^[8]2010年,《牛津跨学科手册》正式出版,标志着国际“跨学科”运动发展到新阶段。^[6]^[8]

在我国,以“跨学科”为对象的理论研究起步于20世纪50年代,蓬勃发展于80年代。最初我国学者把“interdisciplinary”译成“交叉学科”,后在深入研究过程中逐渐用“跨学科”一词对其进行替代。笔者以“跨学科”“跨学科教学”“跨学科学习”为关键词在中国知网上检索,对检索到的文章内容进行分析发现,国内跨学科研究同国外类似,主要集中于高等教育阶段,对中小学的跨学科研究在近几年才刚刚兴起,而且主要是从大教育的视角来讲跨学科。文献研究也表明,当前中小学进行的跨学科教学实践普遍存在“应景”、“冷拼盘”的现象,将跨学科认为是不同学科或多个学科的简单累加,缺少了深入的融合和有效的跨界。

当前,对学生学科理解力的发展培育已经成为学科教学的应然追求,跨学科学习也将成为未来的教育与学生终身发展的追求和价值取向。然而,当前我国的跨学科研究和相关文献虽然也比较多,但是能将当下的高中学生核心素养培育与跨学科教学联系起来,并指向核心

素养培育的研究和实践较为缺乏。

三、研究展望与建议

从当前的研究现状来看,指向理解力发展的跨学科学习的研究在中小学的教学实践领域有着很大的值得深入探索的空间。

1. 需要从理论层面加强跨学科学习的理论基础与课程取向研究。

我们需要在深入学习2017年版各科课程标准和《关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》的基础上,围绕理解力、“跨学科”概念的由来与思想渊源等核心内容,逐渐廓清跨学科理解力的内涵与外延,并形成跨学科学习的可操作的判断指标,对每个指标的发展进阶作出较为详细的描述,从而从理论上更加清楚地阐释何谓理解力、何谓跨学科学习等核心问题。

2. 需要结合区域特色和学校实际,探索和构建跨学科学习课程体系。

可以参考国内外关于跨学科学习课程开发的研究成果,探讨跨学科学习课程开发和实施的社会意义、育人价值和功能定位,探讨切合高中生认知基础和认知规律、指向理解力发展的跨学科学习课程的开发视角和课程类型,了解跨学科学习课程资源的基本来源和整合模式,结合区域特色和学校实际,以校内、校外的跨学科学习实践基地为基础,研究指向理解力发展的跨学科学习课程体系的构建,包括跨学科学习课程资源的来源与构成、跨学科学习课程内容的组织与体系和跨学科学习课程的开发原则和基本策略。

3. 需要开展跨学科教学范式与实施策略的研究。

结合理论研究和实践成果,对跨学科学习课程实施策略即跨学科学习课程实践过程中的

教学范式、课程管理与实施策略等问题进行理论研究。立足学生理解力的发展,进行持续的跨学科教学实践,针对教学实践中的一系列问题进行个案总结、经验提取等,提炼、生成能有效促进学生理解力发展的跨学科课程的教学范式和学习方式。在此基础上,形成适合普通高中学生认知发展的、能有效促进理解力发展的跨学科课程教学实施策略体系。■

【参考文献】

[1]中国社会科学院语言研究所词典编辑室.现代汉语词典:第6版[M].北京:商务印书馆,2012:835.

[2] BLOOM S. Taxonomy of Educational Objectives: Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain [M]. New York: Longman, Green & Co, 1956.

[3] PERKINS D. Teaching for Understandings [J]. The Professional Journal of the American Federation of Teachers, 1993(3): 28-35.

[4] 格兰特·威金斯,杰伊·麦克泰格.追求理解的教学设计[M].闫寒冰,宋雪莲,赖平,译.上海:华东师范大学出版社,2017:45-46.

[5] 张华.跨学科学习:真义辨析与实践路径[J].中小学管理,2017(11):21-24.

[6] 张华.论理解本位跨学科学习[J].基础教育课程,2018(11):7-13.

[7] 何晔,盛群力.理解的维度之初探[J].开放教育研究,2006(3):28-34.

[8] 何晔,盛群力.理解的六种维度观——知识理解的新视角[J].全球教育展望,2006(7):15,27-31.

[9] 何晔,盛群力.意义学习,理解为先——UbD模式对课堂教学改革提出的新建议[J].课

程教学研究,2013(8):22-31.

[10] 吕林海,王爱芬.理解性学习与教学的思想缘起与内涵论争[J].教育理论与实践,2008(3):53-57.

[11] 黄敏.促进理解物质的量概念体系的镶嵌式教学设计与实践研究[D].桂林:广西师范大学,2012.

[12] 匡金龙,包静娟.为理解而设计——促进小学生数学理解的教学策略研究[J].上海教育科研,2013(11):61-63,70.

[13] 方沅.为理解而教——基于理解性教育理论优化物理概念教学研究[D].桂林:广西师范大学,2015.

[14] 徐兆洋.为理解而设计教学[J].现代中小学教育,2013(11):13-17.

[15] 陶西平.为理解而教[J].中小学管理,2012(9):60.

[16] 储召生.专访王焰新:跨学科教育——流本科的必然选择[N].中国教育报,2016-5-23.

[17] 张海燕.美国中小学跨学科课程模式简析[J].外国教育研究,2008(8):71-74.

[18] 杜慧洁,舒尔茨.德国跨学科教学理念与教学设计分析[J].全球教育展望,2005(8):28-32.